

**MANAJEMEN PENGENDALIAN MUTU  
TEBU RAKYAT KERJASAMA USAHA  
DI PT. PABRIK GULA CANDI BARU – SIDOARJO**

**SKRIPSI**



**Diajukan Oleh :**

**LUTHIAKIRANA TRI PURINA**  
**0724110010**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2010  
MANAJEMEN PENGENDALIAN MUTU  
TEBU RAKYAT KERJASAMA USAHA**

**DI PT. PABRIK GULA CANDI BARU – SIDOARJO**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian Program Studi Agribisnis**



**Oleh :**

**LUTHIAKIRANA TRI PURINA**  
**0724110010**

**Kepada**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2010**

**MANAJEMEN PENGENDALIAN MUTU  
TEBU RAKYAT KERJASAMA USAHA  
DI PT. PABRIK GULA CANDI BARU – SIDOARJO**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan Hidayah-Nya yang telah dianugerahkan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul: **“MANAJEMEN PENGENDALIAN MUTU TEBU RAKYAT KERJASAMA USAHA DI PT. PABRIK GULA CANDI BARU-SIDOARJO”**.

Penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Selama penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat dukungan dan dorongan baik moral maupun materiil dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada **Bapak Dr. Ir. Zainal Abidin, MS** selaku dosen pembimbing utama dan **Bapak Ir. Indra Tjahaja Amir, MP** selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini dan juga kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MSi selaku Dekan Fakultas Pertanian-Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Indra Tjahaja Amir, MP selaku kepala Jurusan Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian-Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Zainal Arifin selaku kepala bagian tanaman PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.

4. Bapak Soedartono, BSc selaku kepala seksi Tebang Angkut PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.
5. Bapak M. Rachmanullah selaku kepala seksi Bina Sarana Tani PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.
6. Bapak Ir. Yordan Sofyan, MM selaku Sinder Kepala Kebun I PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.
7. Bapak Ir. Abd. Rochim selaku Sinder Kepala Kebun II PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.
8. Bapak Dony Ferdianto, SP selaku Sinder Kebun Wilayah Afdeling VII dan sekaligus pembimbing lapang.
9. Orang tuaku dan kakak-kakakku yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat selama melakukan penelitian.
10. Sahabat-sahabatku serta teman-teman semester 6 Jurusan Manajemen Agribisnis.
11. Serta semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritikan maupun saran serta petunjuk dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Surabaya, Juni 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii

### I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
1.3.1. Tujuan Penelitian .....	5
1.3.2. Manfaat Penelitian .....	6
1.4. Batasan Masalah .....	7

### I. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telaah Penelitian Terdahulu .....	8
2.2. Pengertian Produksi .....	9
2.3. Manajemen Produksi/Operasi .....	11
2.3.1. Pengertian dan Peranan Manajemen Produksi/Operasi .....	11
2.3.2. Kedudukan Manajemen Produksi/Operasi .....	13
2.4. Mutu atau Kualitas .....	14
2.4.1. Pengertian Mutu atau Kualitas .....	14

2.4.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mutu atau Kualitas	....	17
2.5. Manajemen Mutu atau Kualitas	.....	22
2.5.1. Pengertian Pengawasan Mutu atau Kualitas	.....	23
2.5.2. Maksud dan Tujuan Pengawasan Mutu atau Kualitas	.....	24
2.6. <i>Total Quality Management (TQM)</i>	.....	25
2.7. Kemitraan Antara PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo dengan petani	.....	26
2.8. Tinjauan Tentang Gula	.....	28
2.8.1. Tanaman Tebu	.....	28
2.8.2. Deskripsi Gula	.....	33
2.8.3. Bahan Baku Pembuatan Gula	.....	37
2.8.4. Proses Pembuatan Gula	.....	40
2.8.5. Analisis Uji Hasil	.....	42

## II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Pemikiran	.....	45
3.2. Hipotesis	.....	49

## III. METODE PENELITIAN

4.1. Penentuan Lokasi	.....	50
4.2. Penentuan Responden	.....	50
4.3. Pengumpulan Data	.....	51
4.4. Definisi Pengukuran Variabel	.....	53
4.5. Analisis Data	.....	54

#### IV. KEADAAN UMUM WILAYAH

5.1. Sejarah PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	62
5.2. Profil PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	64
5.2.1. Lokasi PT. Pabrik Gula Candi Baru- Sidoarjo .....	64
5.2.2. Visi dan Misi PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	65
5.2.3. Struktur Organisasi PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo ....	66

#### V. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1. Penilaian Mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	71
6.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi baru-Sidoarjo .....	79
6.2.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo Ditinjau Dari Kriteria Bersih .....	79
6.2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo Ditinjau Dari Kriteria Segar .....	101
6.2.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo Ditinjau Dari Kriteria Manis .....	102
6.3. Masalah yang Dihadapi Oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	106
6.4. Upaya yang Dilakukan Oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	108

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan .....	112
7.2. Saran .....	113
DAFTAR PUSTAKA .....	115
LAMPIRAN .....	117



## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Hasil Analisis Trash TR KSU A dan TR KSU B Periode 1-5 Pada Musim Giling Tahun 2008 di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo....	4
2.	Aspek-aspek Pembeda Antara TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.....	22
3.	Syarat mutu gula kristal putih (SNI-3140-200/Rev 2005).....	34
4.	Pengujian Multikolinearitas Pada Model Mutu TR KSU A.....	87
5.	Pengujian Heteroskedastisitas Pada Model Mutu TR KSU A.....	88
6.	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Tentang Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Mutu TR KSU A di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.....	89
7.	Pengujian Multikolinearitas Pada Model Mutu TR KSU B.....	94
8.	Pengujian Heteroskedastisitas Pada Model Mutu TR KSU B.....	95
9.	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Tentang Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Mutu TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.....	96
10.	Masalah Terkait Usaha Pengendalian Mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo pada musim giling tahun2007-2009.....	106

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Diagram Kerangka Pemikiran.....	48
2.	Skema Struktur Organisasi.....	66
3.	Alur Kegiatan Pengendalian Mutu Tebu di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.....	72
4.	Uji Rata-rata Trash (Kotoran) TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo Tahun 2007-2009.....	76
5.	Hasil Rata-rata Brik Untuk Kategori TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo Tahun 2007-2009.....	78
6.	Hasil Trash Untuk Kategori TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo MG 2007.....	80
7.	Hasil Trash Untuk Kategori TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo MG 2008.....	81
8.	Hasil Trash Untuk Kategori TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo MG 2009.....	82
9.	Hasil Perhitungan Brik Untuk Kategori TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-SidoarjoMusim Giling 2007.....	99
10.	Hasil Perhitungan Brik Untuk Kategori TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo Musim Giling 2008.....	100
11.	Hasil Perhitungan Brik Untuk Kategori TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo Musim Giling 2009.....	102

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Struktur Organisasi PG Candi Baru Th 2010 .....	117
2.	Hasil Analisis Trash TR KSU A Musim Giling 2007 PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	118
3.	Hasil Analisis Trash TR KSU B Musim Giling 2007 PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	119
4.	Hasil Analisis Trash TR KSU A Musim Giling 2008 PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	120
5.	Hasil Analisis Trash TR KSU B Musim Giling 2008 PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	121
6.	Hasil Analisis Trash TR KSU A Musim Giling 2009 PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	122
7.	Hasil Analisis Trash TR KSU B Musim Giling 2009 PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	123
8.	Hasil Pengolahan SPSS Untuk Model Regresi TR KSU A .....	124
9.	Hasil Pengolahan SPSS Untuk Model Regresi TR KSU B .....	126
10.	Hasil Analisis Brik Musim Giling 2007-2009 PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo .....	129

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perubahan lingkungan dari lokal menjadi global menyebabkan terjadinya perubahan di hampir seluruh sektor kehidupan. Adanya perubahan global ini membuat perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan kualitas atau mutu produk sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan pelanggan agar kepuasan pelanggan tercapai sehingga mampu bertahan dalam persaingan jangka panjang. Kualitas merupakan hal yang terpenting dalam proses produksi. Salah satu alternatif untuk menghasilkan kualitas tinggi yaitu menerapkan konsep Manajemen Mutu Terpadu (*Total Quality Management/TQM*). TQM merupakan suatu pendekatan baru dan menyeluruh yang membutuhkan perubahan total atas paradigma manajemen tradisional, komitmen jangka panjang, kesatuan tujuan dan pelatihan-pelatihan khusus. Penerapan TQM ini diharapkan perusahaan akan dapat bersaing dan unggul dalam persaingan global dengan menghasilkan kualitas yang terbaik. Kualitas tinggi dapat dihasilkan dengan upaya perbaikan terus-menerus atas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungannya (Tjiptono dan Diana, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa TQM merupakan konsep yang tidak hanya menekankan pada aspek hasil saja tetapi juga kualitas manusia maupun prosesnya. Kegiatan pengendalian kualitas terhadap produk harus diimplementasikan sebagai jaminan pada konsumen bahwa produk yang dilemparkan ke pasaran memiliki mutu yang baik. Kegiatan pengendalian kualitas tidak hanya dilakukan pada produk akhirnya saja melainkan harus dimulai persiapan bahan baku hingga

proses produksinya. Assauri (1998) menjelaskan bahwa kegiatan pengendalian kualitas atau mutu merupakan salah satu fungsi yang penting dari suatu perusahaan agar spesifikasi produk yang telah ditetapkan sebagai standard terdapat pada produk akhir. Tujuan dari kegiatan pengendalian mutu ini semua barang dicatat menurut standard dan dijadikan sebagai acuan untuk melakukan tindakan-tindakan perbaikan pada produksi di masa mendatang.

PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo merupakan perusahaan industri pengolahan dengan bahan baku tebu dan produk utama berupa Gula Kristal Putih (GKP). Untuk menghasilkan GKP berkualitas tinggi perlu ditunjang dari mutu tebunya. Apabila tebu yang digunakan berkualitas tinggi maka GKP yang dihasilkan juga berkualitas tinggi, ditunjang pula dengan proses produksi yang berkualitas tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa mutu bahan baku menjadi salah satu faktor penting di dalam perusahaan untuk menunjang kelancaran proses produksi dalam menghasilkan produk berkualitas tinggi. Sumber tebu yang digunakan oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo diklasifikasikan berdasarkan pola kerjasama usaha antara pihak Pabrik Gula (PG) dengan petani atau kelompok tani, yaitu : Tebu Rakyat Kerjasama Usaha A dan B (TR KSU A dan TR KSU B) dan Tebu Rakyat Mandiri (TRM). Mutu ketiga kategori tebu tersebut berbeda baik antara mutu TR KSU A, TR KSU B maupun TRM. Perbedaan mutu ketiga kategori tebu ini disebabkan perbedaan dalam kegiatan pengawasan mutunya dapat dikatakan bahwa mutu TR KSU A dan TR KSU B lebih baik daripada mutu TRM, karena pengelolaan TR KSU A dan TR KSU B dalam kendali PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo. Walaupun pengelolaan mutu TR KSU A dan TR KSU B dalam kendali PG tetapi mutu TR KSU A lebih baik

daripada mutu TR KSU B, karena kegiatan pengawasan mutu TR KSU A hanya dilakukan oleh PG sedangkan TR KSU B terdapat kerjasama antara PG dan kelompok tani sehingga kegiatan pengawasan mutu TR KSU A lebih efektif daripada TR KSU B. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk membahas topik: **“Manajemen Pengendalian Mutu Tebu Rakyat Kerjasama Usaha di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo”**.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Mutu atau kualitas dari ketiga kategori tebu yang digunakan oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo, yaitu TR KSU A, TR KSU B dan TRM dapat mempengaruhi mutu gula yang dihasilkan. Secara umum kriteria tebu yang bermutu baik dan layak giling yaitu memenuhi standard Bersih, Segar, dan Manis (BSM) adalah sebagai berikut:

- a. Bersih (B) yaitu kadar kotoran tebu dari pucuk, sogol, daduk, akar dan tanah dengan batas toleransi dari jumlah seluruh kotoran tebu sehingga tebu masih dapat digiling yaitu tidak lebih dari 5%.
- b. Segar (S) yaitu waktu antara tebu ditebang sampai digiling tidak lebih dari 24 jam (1 hari). Batas toleransi tebu dikatakan bersih dan masih dapat digiling yaitu 2 hari (2 X 24 jam).
- c. Manis (M) yaitu tebu yang memiliki potensi rendemen tinggi dengan kadar Brix pada periode awal minimal 17%.

Kegiatan pengawasan mutu harus dilakukan mulai dari tebu hingga Gula Kristal Putih (GKP) yang dihasilkan termasuk transformasi bentuk yang terjadi yaitu nira. Kegiatan pengawasan mutu ini ditujukan untuk menghasilkan produk

yang bermutu tinggi baik berupa tebu, nira, maupun GKP. Ruang lingkup penelitian ini hanya mutu bahan bakunya, yaitu : TR KSU A dan TR KSU B, karena pengelolaan kedua kategori tebu ini berada dalam wilayah historis PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo. Walaupun kedua kategori tebu tersebut dikelola oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo yaitu bagian tanaman/kebun tetapi mutu TR KSU A lebih baik daripada TR KSU B. Perbedaan mutu TR KSU A dan TR KSU B dapat ditunjukkan melalui kriteria Bersih dengan mengetahui jumlah trash yang terdapat didalam 2 kategori tebu tersebut yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Analisis Trash TR KSU A dan TR KSU B Periode 1-5 Pada Musim Giling Tahun 2008 di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo

NO.	PERIODE	JUMLAH KOTOR (%)	
		TR KSU A	TR KSU B
1.	I	3,3	3,6
2.	II	3,9	4,2
3.	III	4,1	4,2
4.	IV	3,7	4,0
5.	V	3,9	4,0

Berdasarkan tabel 1 tersebut dapat dijelaskan bahwa jumlah trash/kotoran tebu TR KSU B lebih banyak daripada TR KSU A dalam periode 1-5 pada musim giling tahun 2008. Hal ini menunjukkan bahwa mutu TR KSU A lebih baik daripada TR KSU B ditinjau dari penilaian kriteria Bersih karena semakin kecil kandungan jumlah trashnya maka semakin baik mutu tebu tersebut.

Perbedaan mutu ini disebabkan karena pengelolaan tebu kategori TR KSU B tidak sepenuhnya dilakukan oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo namun ada kerjasama dengan kelompok tani yang bersangkutan sedangkan untuk pengelolaan TR KSU A sepenuhnya dilakukan oleh PG. Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo?
2. Faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo?
3. Apa kendala-kendala yang dihadapi PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo dalam meningkatkan mutu TR KSU A dan TR KSU B ?
4. Apakah upaya yang dilakukan oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo untuk meningkatkan mutu TR KSU A dan TR KSU B ?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang manajemen pengendalian mutu Tebu Rakyat Kerjasama Usaha A dan B (TR KSU A dan TR KSU B) di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo yang meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Mengetahui mutu TR KSU A dan TR KSU B.
2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.
3. Mengetahui kendala-kendala yang dihadapi PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo dalam meningkatkan mutu TR KSU A dan TR KSU B.
4. Mengetahui upaya yang dilaksanakan oleh PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo untuk meningkatkan mutu TR KSU A dan TR KSU B.



### **1.3.2. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

a. Manfaat bagi penulis :

1. Memberikan tambahan wawasan dalam hal manajemen pengendalian mutu Tebu Rakyat Kerjasama Usaha A dan B (TR KSU A dan TR KSU B) di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.
2. Dapat memberikan kontribusi saran pada perusahaan atas permasalahan yang ada.
3. Sebagai media latihan sebelum menghadapi dunia kerja.

b. Manfaat bagi perusahaan :

Sebagai pertimbangan pengambilan langkah-langkah strategis dalam rangka pelaksanaan manajemen pengendalian mutu TR KSU A dan TR KSU B di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo.

c. Manfaat bagi pihak lain :

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau referensi dalam melakukan penelitian sejenis.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Penulisan skripsi yang berjudul : “Manajemen Pengendalian Mutu Tebu Rakyat Kerjasama Usaha di PT. Pabrik Gula Candi Baru-Sidoarjo“ ini hanya dibatasi pada :

1. Ruang lingkup dalam penelitian ini dari persiapan tanam tebu hingga tebu ditebang.
2. Penelitian membahas tentang pengendalian mutu tebu pada TR KSU A dan TR KSU B yang diterapkan pada data analisis trash/kotoran tebu dan data kadar Brix dengan menggunakan data per periode selama tiga tahun terakhir yaitu 2007-2009.